

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-275555

(43) 公開日 平成9年(1997)10月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/173			H 0 4 N 7/173	
G 0 6 F 3/14	3 4 0		G 0 6 F 3/14	3 4 0 A
H 0 4 H 1/02			H 0 4 H 1/02	F
H 0 4 N 5/93			H 0 4 N 5/93	E

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-349056

(22) 出願日 平成8年(1996)12月26日

(31) 優先権主張番号 特願平8-21295

(32) 優先日 平8(1996)2月7日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 高橋 克己

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株

式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 古藤 晋一郎

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株

式会社東芝研究開発センター内

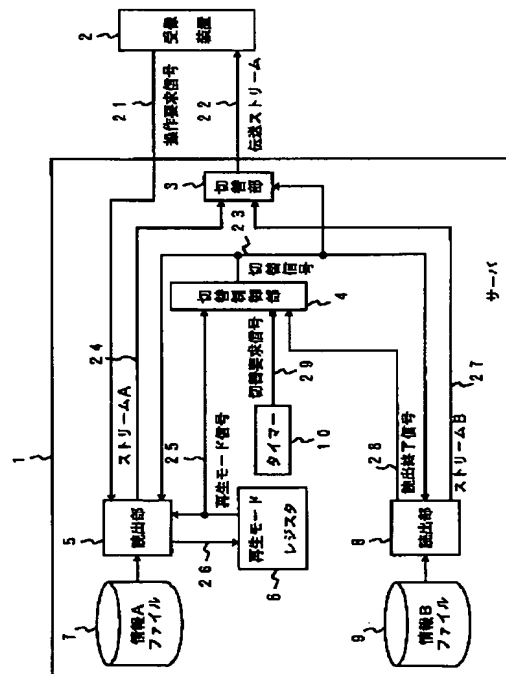
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 情報伝送方法および情報伝送システム

(57) 【要約】

【課題】 情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行える情報伝送方法および情報伝送システムを提供する。

【解決手段】 切替制御部4は、タイマー10から所定間隔で出力される切替要求信号29、再生モードレジスタ6からの再生モード信号25に基づきストリームAとストリームBの切替タイミングを決定して切替部3に切替信号を出力し、視聴者の要求に応じて再生される情報Aファイル7から読出部5により読み出される情報Aのストリームと、情報Bファイル9から読出部8により読み出される情報Bのストリームとを、切替部3で切替信号23に基づき切替えて視聴者の受像装置2に伝送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた条件を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って、前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項2】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた時間間隔を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って、前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項3】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この第1の情報の読出モードと前記第1の情報を読み出すことにより検出される前記第1の情報の予め定められた位置に付されたマーカーの検出時点を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項4】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、
視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、
この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、
この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた条件を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段と、
を具備し、
前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替え

て、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送システム。

【請求項5】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、
視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、
この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、
この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた時間間隔を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段と、
を具備し、
前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送システム。

【請求項6】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、
視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、
この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、
この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと前記第1の情報を読み出すことにより検出される前記第1の情報の予め定められた位置に付されたマーカーの検出時点を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段と、
を具備し、
前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することを特徴とする情報伝送システム。

【請求項7】視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、
既に視聴者に伝送した情報に基づいて、視聴者の要求に対する実行の許可または不許可を決定する制御手段と、
この制御手段の決定に基づき視聴者の要求に対する伝送する伝送手段と、を備えることを特徴とする情報伝送システム。

【請求項8】請求項7記載の情報伝送システムにおいて、
前記制御手段は、視聴者の要求を不許可とした場合に、当該要求が許可にするために必要な条件情報を生成し、視聴者に対して送信または送信の打診を行う機能を持た

せることを特徴とする情報伝送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、VOD（ビデオ・オン・デマンド）システム等の視聴者の要求に応じて情報を伝送する情報伝送方法および情報伝送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】民営のテレビ放送では、番組提供にあたってスポンサーを得ることにより、視聴料のコスト負担を軽減したり、あるいは無料で視聴できるようにするシステムを採用するのが一般的である。そして、その場合、放送する番組にいわゆるCM（コマーシャル・メッセージ）を挿入することが一般的になっている。

【0003】そして、現在の民営放送のように予め決められたスケジュールに従って放送される場合には、CMも決められた時刻に挿入されるようになっている場合が普通である。

【0004】一方、番組を多数蓄えたビデオサーバを持つセンタがあり、ユーザ側には視聴端末を設置してセンタと回線で接続すると共に、視聴端末から番組選択用の制御信号をセンタに送ると、センタ側は、それに応じてビデオサーバから映像信号を視聴者に送るシステムがある。これは、VOD（ビデオ・オン・デマンド）システムに代表されるシステムであり、視聴者にとっては、所望の時間に、所望の番組を最初から、あるいは途中から視聴することができる。

【0005】このようなVODサービスのよう、視聴者が番組選択用の制御信号をセンタに送り、センタは、それに応じて映像信号を視聴者に送るシステムにおいて、番組提供のスポンサーを得る場合では、CMをどのように提供するかが問題となるが、普通に考えられることは、センタのビデオサーバの番組ストリームにあらかじめCMを含ませておく方法である。

【0006】しかし、VODサービスは視聴端末側からセンタに対して種々の制御を行えることが特徴の一つであり、その中には、スキップや早送りの機能が含まれることからこれが問題となる。

【0007】すなわち、放送スケジュールが予め決まっている番組と違って、VODサービスにおいて、CM等を番組の特定の箇所に含んだ映像ストリームを伝送すると、視聴者はCMを含んだ映像を制御できるため、CMをスキップすることも、早送りすることも可能になり、番組（情報）提供者の意図するようにCMを視聴者に提示することはできない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このように、番組提供サービスの一つとして、視聴者が何時でも、好きな番組を視聴できるようにしたVODサービスがあるが、これは視聴端末側からセンタに対して種々の制御を行えるこ

とが特徴の一つである点で、これが逆にCM提供に当たってのネックとなる。

【0009】すなわち、放送スケジュールが予め決まっている番組と違って、VODサービスにおいては、視聴者側からの要求により、視聴者指定の番組の映像ストリームを伝送するが、番組の特定の箇所にCM等が挿入された映像ストリームを伝送すると、視聴者側では映像のスキップや早送り制御操作ができるために、CM部分をスキップすることも、早送りすることも可能になり、番組（情報）提供者の意図するようにCMを視聴者に提示することはできない。

【0010】そこで、本発明の目的とするところは、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行える情報伝送方法および情報伝送システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明は次のようにする。すなわち、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、第1には、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた条件を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って、前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送するようにする。これにより、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行えるようになる。

【0012】また、本発明は第2には、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた時間間隔を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って、前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送するようにする。これにより、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行えるようになる。

【0013】また、本発明は第3には、視聴者の受像装

置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送方法において、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出し、この第1の情報の読出モードと前記第1の情報を読み出すことにより検出される前記第1の情報の予め定められた位置に付されたマーカの検出時点を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定し、この切替タイミングに従って前記読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送するようにする。これにより、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行えるようになる。

【0014】また、本発明は第4には、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた条件を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段とを具備する。そして、前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することにより、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行えるようになる。

【0015】また、第5には本発明は、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと予め定められた時間間隔を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段とを具備する。そして、前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することにより、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することができるようになる。

【0016】また、第6には本発明は、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送す

る情報伝送システムにおいて、視聴者の要求に応じて伝送される第1の情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段から視聴者の要求に応じた読出モードで前記第1の情報を読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された第1の情報の読出モードと前記第1の情報を読み出すことにより検出される前記第1の情報の予め定められた位置に付されたマーカの検出時点を基に前記受像装置に伝送する情報の切替タイミングを決定する手段とを具備する。そして、この構成により前記切替タイミングに従って、前記読出手段で読み出された第1の情報とそれとは異なる第2の情報を切り替えて、前記受像装置に伝送することで、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することができるようになる。

【0017】また、第7には本発明は、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、既に視聴者に伝送した情報に基づいて、視聴者の要求に対する実行の許可または不許可を決定する制御手段と、この制御手段の決定に基づき視聴者の要求に対する伝送する伝送手段とを備える。上記情報として例えば、映画を想定した場合、その映画の途中、途中に番組提供のスポンサーのCMやニュースなどを挿入して視聴者に提供することが考えられるが、このような場合、視聴者がCMなどを早送りやスキップなど操作をして飛ばすことが考えられるので、既に視聴者に伝送した情報に基づいて、視聴者の要求に対する実行の許可または不許可を決定することで、このような読み飛ばしを規制し、視聴者の都合のみの身勝手な操作を抑制できるようになる。また、このシーンを鑑賞した後でなければ、クライマックスシーンを再生させないなど、制作者の意図が反映できるように、視聴者に作品を鑑賞してほしいといった場合などにも、視聴者の都合のみの操作を抑制できるようになる。

【0018】さらには本発明は、視聴者の受像装置に供給する情報を複数保持し、これら情報の中から視聴者の要求に応じた所望のものを前記受像装置に伝送する情報伝送システムにおいて、前記制御手段は、視聴者の要求を不許可とした場合に、当該要求が許可にするために必要な条件情報を生成し、視聴者に対して送信または送信の打診を行う機能を持たせることを特徴とする。これにより、視聴者の要求を不許可とした場合に、当該要求が許可にするために必要な条件情報を視聴者の受像装置に伝送して知らせたり、当該要求が許可にするために必要な条件情報の視聴者の受像装置への送信打診を行う行うことができ、なぜ視聴者の要求が実行されないのかを視聴者に知らせることができるようになって、サービスおよび操作性向上を図ることができるようになる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

(第1の具体例)図1は、本実施形態における第1の具体例としての情報伝送システムの構成を示したブロック図であって、1はサーバ、2は受像装置、3は切替部、4は切替制御部、5は読出部、6は再生モードレジスタ、7は情報Aファイル、8は読出部、9は情報Bファイル、10はタイマーである。

【0020】これらのうち、サーバ1は映像情報を保持し、操作要求信号に応じて該当する映像を読み出して伝送するもので、映像をスキップさせたり、早送りや巻き戻しをさせたり、映像を静止(ポーズ)させたり、番組を切替選択したりすることができる。

【0021】受像装置2は視聴端末であって、サーバ1と伝送路を介して接続されており、サーバ1用の操作制御を指令をする操作部があり、視聴者(ユーザ)によってこの操作部が操作されることで、操作要求信号21がサーバ1に送られ、サーバ1ではこの操作要求信号21の内容対応に操作制御されることによって、視聴者はサーバ1に対して視聴したい番組(コンテンツ)の選択や、その番組のプレイバック(再生、ポーズ、早送り、巻き戻し、ジャンプ等)、視聴したい番組の切替選択といったこと等の各種操作を行うことができる。

【0022】サーバ1はメインのコンテンツとして映画や、ニュース、スポーツ番組などの番組映像を画像情報として格納した情報Aファイル7と、番組提供するスポンサーのCM情報関係の画像情報を格納した情報Bファイル9とを有する。

【0023】読出部5は操作要求信号21対応に動作して情報Aファイル7中の視聴者指定の番組の画像情報を読み出し、連続データ(ストリームA)として切替部3に与えるものであり、読出部8は切替制御部4からの切替信号により情報Bファイル9からCM情報関係の画像情報を読み出し、連続データ(ストリームB)として切替部3に与えると共に、所定時間が経過すると読み出しを終了して読出終了信号を切替制御部4に与える機能を有する。

【0024】また、再生モードレジスタ6は現時点での再生モードの情報を保持するもので、読出部5からの再生モード設定信号26により再生モードが設定されると共に、また、この再生モードに対応した再生モード信号25を読出部5、切替制御部4に出力するようになっている。ここで、再生モードとは、操作要求信号21によって与えられた視聴者の指示対応の再生モード、例えば、“通常再生状態”、“ポーズ状態”、“早送り状態”、“巻き戻し状態”、“検索状態”等の種別を表している。

【0025】タイマー10は時間を計時して所定時間経過毎に切替要求信号29を発生して切替制御部4に与えるものであり、切替制御部4はこの切替要求信号29を

受ける毎に、読出部5と読出部8に切替信号を与えて読み出しが交互に切り替わるようにこれらを制御するものである。

【0026】切替部3は切替制御部4からの切替信号を受けて読出部5からの入力であるストリームAと読出部8からの入力であるストリームBの一方を選択切替えて伝送ストリーム22として出力するものであり、受像装置2はこの伝送ストリーム22を受信して画像表示を行うものである。

【0027】このような構成の本システムの作用を説明する。図1に示した情報伝送システムは、例えば、VOD(Video On Demand)サービスに用いられるもので、視聴者により受像装置2に対し、所定の操作が行われて、サーバ1に蓄積された複数の情報ファイルの中から所望の情報(映像)ファイル(この場合、例えば、情報Aファイル7)が選択され、遠隔地にあるサーバ1から受像装置2に送られてくる所望の情報A、例えば、映画等の映像を鑑賞することができるようになっている。

【0028】サーバ1から受像装置2に送られる情報に対しては、VTRのようにポーズ(一時停止)、巻き戻し、早送り、ジャンプ等の操作も可能である。この操作は、受像装置2からユーザが操作部の操作により行う。この操作が行われることによって、受像装置2からサーバ1に対して、操作指示内容対応に再生モード(読出モード)を指示する操作要求信号21が送られ、サーバ1の読出部5に入力される。ここで再生モード(読出モード)とは上述したように、ポーズ、巻き戻し、早送り、ジャンプ等のような、情報Aの再生の状態指示内容を示すものである。

【0029】そして、読出部5は、この操作要求信号21から再生モード情報を抽出してその情報は再生モード設定信号26として再生モードレジスタ6にあたえセットする。再生モードレジスタ6は現時点での再生モードを保持するものであり、このようにして読出部5から再生モード設定信号26を受けることにより、再生モードが設定されてこれを保持することになる。

【0030】再生モードレジスタ6はこのセットされた再生モードの情報を再生モード信号25として読出部5と切替制御部4に与える。そして、読出部5は、操作要求信号21及び再生モードレジスタ6から入力される再生モード信号25に応じて情報Aファイル7の読み出しを行う。

【0031】すなわち、この再生モードに対応した再生モード信号25を読出部5、切替制御部4に出力するようになっている。そして、上述したように、再生モードとは、視聴者の操作指示に対応した状態指示内容種別を示すものであり、あるときは例えば、“通常再生状態”であり、あるいは“ポーズ状態”であり、あるいは“早送り状態”であり、あるいは“巻き戻し状態”であり、あ

るいは“検索状態”であるといった具合である。

【0032】そのため、再生モードが“通常再生状態”のときは読出部5は、ユーザ指定の番組を情報Aファイル7から順次、読み出してその番組の映像が通常の再生状態で再生できるような読み出し速度でストリームAとして切替部4に送る。

【0033】再生モードが“ポーズ状態”であれば、読出部5は、そのポーズの指示があった時点でのフレーム画像を情報Aファイル7から繰り返し読み出してストリームAとして切替部4に送る。

【0034】そして、再生モードが“早送り状態”であれば、読出部5は、再生中の番組の映像情報を順方向に飛び飛びのフレーム読み出しとなるように情報Aファイル7から読み出してそれをストリームAとして切替部4に送り、また、再生モードが“巻戻し状態”であれば、読出部5は、再生中の番組の映像情報を逆方向に飛び飛びのフレーム読み出しとなるように情報Aファイル7から読み出してそれをストリームAとして切替部4に送るといった具合となる。

【0035】このようにして、読出部5によって情報Aファイル7から再生モードに応じて読み出される情報Aの連続データ(ストリームA)は、切替部3を経由して、サーバ1から所定の伝送路を介して伝送ストリーム22として受像装置2に伝送される。

【0036】以上のようにして視聴者は、伝送されてきた伝送ストリーム22を受像装置2で受けて映像を表示させることで、所望の映像を制御・鑑賞することができる。図1に示した情報伝送システムには、さらに、情報提供者であるサーバ1の制御で視聴者に提供する情報Bのファイル9を具備し、サーバ1は、読出部8により情報Bファイル9から読み出される情報Bの連続データ(ストリームB)とストリームAを切り替える制御を行うようになっている。

【0037】情報Bは、例えば、CM(コマーシャル・メッセージ)、ニュース等の映像情報である。今、視聴者は情報Aファイル7から読み出されて受像装置2に伝送されている情報Aを鑑賞しているとする。

【0038】サーバ1内のタイマー10は、例えば、情報Aが伝送されてから、予め定められた時間毎に切替要求信号29を発生して、切替制御部4に出力する。そして、切替制御部4は、当該切替要求信号29が入力されると、切り替え動作に入り、再生モードレジスタ6からの再生モード信号25の値を基に、切り替えのタイミングを決定する。

【0039】具体的には、例えば、再生モードが“通常再生状態”のときは切替要求信号29が入力されると即座に切り替えるが、その他の再生モードのときは、“通常再生状態”になるまで待機してから切り替える。そして、“通常再生状態”になると、切替制御部4は切替信号23を発生し、これを切替部3、読出部5、読出部8

に与える。

【0040】読出部5はこの切替信号23を受けると、読出部5は情報Aファイル7からの読出動作を停止し、一方、読出部8はこの切替信号23を受けると情報Bファイル9からの読出動作を開始し、情報Bファイル9から読み出した情報Bの連続データ(ストリームB)を切替部3に出力する。

【0041】また、切替部3は切替信号23を受けると、読出部8からの再生情報であるストリームBをサーバ1の出力とするように切り替わる。このようにして、今まで情報Aファイル7から読み出されて切替部3に与えられ、サーバ1から出力されていたストリームAの受像装置2に対する伝送が中断され、代わって、情報Bファイル9から読み出されて切替部3に与えられるストリームBの伝送が開始されてその映像が受像装置2に表示されることになる。

【0042】ここで、ストリームBが受像装置2に伝送されて再生されている間は、視聴者からの操作(ポーズ、早送り、巻き戻し、検索等)のうち、不都合な操作を受け付けないようにしても良い。すなわち、ストリームBが番組提供のスポンサーのコマーシャル映像であれば、そのコマーシャル映像は早送りやスキップをされては、スポンサーとなった意味が無くなるから、少なくとも受像装置2からの“早送り”や“スキップ”の操作をしてもそれを指示する再生モードの操作要求信号21を無視するといった具合である。

【0043】読出部8による情報Bの読み出しは、所定の時間が経過すると終了する。ただし、“ポーズ状態”の再生モードのときは、その状態が解除される間では、タイマー10の計時動作を保留にしてポーズ解除後に、計時動作を再開させるといった制御形態を採用することも可能である。

【0044】所定の時間が経過したことにより読出部8による情報Bの読み出しが終了すると、読出部8は読出終了信号28を発生して、切替制御部4に与える。そして、切替制御部4ではこの読出終了信号28を受けると、再びストリームAに切り替えるために切替信号23を発生する。

【0045】読出部5、読出部8、切替部3のそれぞれに再び切替信号23が入力されると、読出部8は情報Bファイル9からの読出動作を停止し、読出部5は情報Aファイル7からの読出動作を開始し、切替部3はストリームAが出力されるように切り替わる。

【0046】以上のようにしてストリームAとストリームBの切替が完了する。上述したように、切替制御部4におけるストリームAとストリームBの切替制御は、基本的にはタイマー10により所定時間毎に行うようになっているが、実際に挿入される時刻は、ストリームAの再生モードに依存する。例えば、再生モードが“通常再生状態”の場合はタイマー10から信号を受けると即座

に切り替えるが、その他のモード(“ポーズ状態”、“早送り状態”、“巻き戻し状態”、“検索状態”等)の場合は、“通常再生状態”に戻ってから切り替える。

【0047】次に、切替制御部4におけるストリームAとストリームBの切替制御の別の例を説明する。

〔ストリームAの内容に依存したストリームAとBの切替制御〕番組の途中でCM等を入れることは、鑑賞している番組を途中で遮ることになり、興味をそぐことになるので、どの場面でCMを入れるか、そのタイミングが重要である。放送番組であれば、予め編集して最適な位置に入れることができ、CM終了後に、場面の見せ場を少し遡って放送再開することで、視聴者の興味を番組に引き戻すことができる。しかし、VODシステムの場合、CM終了後の番組再開は、前回の中断場面からそのまま、再開することになるので、このような場合、ストリームAとストリームBの切替えは、場面内容を考慮して行うことが望ましい。

【0048】そこで、このような要求を満たすことのできる切替制御、すなわち、ストリームAの内容に依存したストリームAとBの切替制御について次に説明する。この場合、図3に示すように、ストリームAには、予めマーカー41を適宜に刻印しておく。マーカーを刻印する場所は、例えば、シーン(場面)の変わり目や、ストーリーの変わり目といった、CM等の挿入に適した場所である。

【0049】ストリームA中のマーカー41を検出してストリームBに切り替えることができるようにするために、当該切替制御機能部の構成を例えば、図2に示すブロック図の如きとする。図2に示す構成は、図1の情報伝送システムに対照させると、切替制御部4を中心としてその周辺を含む部分に相当する。当該切替制御機能部は図2に示すように、切替制御部4とタイマー10のほかに、新たにマーカー検出部31を加えてある。

【0050】マーカー検出部31は、単独で設置しても良いし、また、読出部5に内蔵させるようにしても良い。マーカー検出部31は、ストリームA中のマーカー41を検出するものであり、ストリームA中からマーカー41を検出するとマーカー検出信号35を出力する構成としてある。切替制御部4aは図1の切替制御部4の制御機能を拡張したものであり、タイマー10から切替要求信号29を受けるとマーカー検出信号35を受けた段階で切替信号23を出力する機能を有する。

【0051】このような構成において、例えば、図3に示したようなマーカー41が刻印されているストリームAを記憶した情報Aファイル7の読出部5には、図2に示すようなマーカー検出部31が具備されていて、読出部5は情報Aの読み出を開始して、マーカー検出部31により、そのストリーム上に図3に示したようなマーカー41が検出されると、マーカー検出信号35が切替制御部4に出力される。

【0052】切替制御部4は、タイマー10からの切替要求信号29を検出し、ストリームAの再生モードが通常再生状態のとき、即座にストリームの切り替えを行わず、マーカー検出信号35を待って切り替えるようにする。例えば、切替制御部4では、切替要求信号29とマーカー検出信号35との論理和から切替信号23を出力するようにしても良い。また、切替制御部4は、マーカー検出信号35を検出したときに、切替信号23を出力するようにしても良い。

【0053】このように、種々の番組をファイルのかたちで情報Aファイル7に保存しておき、この保存されているある番組を再生してストリームAとして切替部3に供給すると共に、別の情報ファイルに保存したCM等を予定の時間毎に再生してストリームBとして切替部3に供給し、切替部3で切り替えてユーザの受像装置に送るようにしたシステムにおいて、番組にはストリームBによる情報に切り替える最適なタイミングの場面にマーカー41の情報を挿入したファイルのかたちで情報Aファイル7に保存しておき、再生されたストリームA中のマーカーをマーカー検出部31で検出して切替制御部4aに与え、切替制御部4aではタイマー10による時間管理のもとに、所定時間経過時にマーカー検出部31の検出出力を受けた段階で切替信号23を発生する構成とし、この切替信号23にてストリームBの再生を開始させ、ストリームAの再生を停止させ、切替部3にはストリームAからストリームBに切り替えてそのストリームをユーザの受像装置に送るようにした。そして、所定の時間経過経過時に再び、ストリームBからストリームAに切り替えてそのストリームをユーザの受像装置に送るようにした。このように、CMに切り替えても良いタイミングを予め番組のファイルにセットしておくようにしたこと、で、時間管理によりCM挿入の時間が来ても、CMに切り替えるには都合の悪い場面ではCMに切り替えることがなく、従って、ある程度内容が連続しているシーンではCMが挿入されず、シーンの切れ目で挿入されるようにすることが可能となる。

【0054】なお、本具体例の情報伝送方法および情報伝送システムは、ネットワーク経由のVODサービスのみでなく、ビデオテープやDVD(Digital Video Disc)等の蓄積型のローカルなアプリケーションにおいても同様にして実現可能である。すなわち、ビデオテープ、DVD等の蓄積記録媒体には、情報A、情報Bが同時に記録されていて、これら蓄積記録媒体がサーバ1と同様な構成のそれぞれの再生装置に装着されると、各再生装置に具備されるハードディスク上に情報A、情報Bがそれぞれダウンロードされ、図1の情報Aファイル7、情報Bファイル9が生成される。その後の動作は、前述同様である。

【0055】次に、切替制御部4におけるストリームAとストリームBの切替制御の別の例を説明する。

〔視聴者設定によるパラメータに基づく切替制御〕番組に対してCMをカットすることは、番組提供のスポンサーを付けて視聴者のコスト低減を図る意図から望ましくはないが、サービスの形態が多様化した場合、例えば料金体系を多様化し、低額料金で番組視聴サービスを受けたいユーザにはスポンサーのCMを受け入れることを条件とし、満額料金で番組視聴サービスを受けるユーザには、スポンサーのCMの視聴諾否を選択できるようにするといった場合が考えられる。そのため、後者のサービスの契約をしているユーザについては、CMの視聴諾否を選択設定するパラメータ（視聴者設定によるパラメータ）をサーバ1に送っておくと、CMに切り替えないようにしたり、切り替えるようにしたりする制御ができるようにする仕組みを必要とする。

【0056】どのようなサービスの契約をしているユーザであるかを認識して視聴者設定によるパラメータを受け入れるか否かを制御する仕組みはデータベース等を参照して照合するなどして、既存の各種制御方式の適用で実現できるから、ここでは直接的に触れないこととし、視聴者設定によるパラメータを受けた場合に対処できるようにする切替制御機能部の構成例を説明する。

【0057】図2は、当該切替制御機能部の構成例を示すブロック図であって、図1の情報伝送システムに対照させると、切替制御部4を中心としてその周辺を含む部分に相当する。当該切替制御機能部は図4に示すように、切替制御部4bとタイマー10のほかに、新たにパラメータレジスタ32を加えてある。

【0058】パラメータレジスタ32は視聴者対応に設定されるサービス内容対応のパラメータである。切替制御部4bは図1で説明した切替制御部4と基本的には変わらないが、さらにパラメータレジスタ32に設定されているパラメータ対応に切替信号23の出力の可否を決めて、切替信号23の出力制御をする機能を持たせてある。

【0059】すなわち、この構成の場合、視聴者対応に設定されるパラメータに基づき、切替制御を行うが、パラメータレジスタ32に保持させた視聴者のパラメータ37の値に基づき、切替制御部4bはストリームの切り替えを制御する。

【0060】視聴者対応に設定されるパラメータとは、例えば、ストリームBの有無（例えば、CMの有無）、ストリームBの挿入間隔等である。なお、パラメータレジスタ32に保持される視聴者パラメータ37は、例えば、視聴者が受像装置2に対し、所定の操作が行われることにより、当該受像装置2からサーバ1に対し送信される設定信号により、サーバ1側が自動的に設定するようになっていても良いし、視聴者と情報提供者との契約時に設定されるものであっても良い。

【0061】このような構成により、タイマー10から所定時間毎に切替要求信号29が切替制御部4bに出力

されても、切替制御部4bでは、視聴者パラメータ37により「ストリームBの挿入無し」が指示されている場合には、切替信号23を出力しないようになる。

【0062】また、視聴者により、ストリームBの挿入間隔が設定されている場合、切替制御部4は、視聴者パラメータ37により示されるストリームBの挿入間隔をタイマー制御信号36として、タイマー10に出力して時間設定を行い、タイマー10は、その設定された時間間隔で切替要求信号29を切替制御部4に出力するようになっている。

【0063】さらに、再送モードに応じてタイマー10を制御することも考えられる。例えば、切替制御部4は、再送モードレジスタ6からの再生モード信号25をもとに、ストリームAがポーズ状態であると判断したときは、その間、タイマー10を停止するよう、タイマー制御信号36を出力して制御するようになっている。

【0064】なお、パラメータレジスタ32は、例えば、再生モードレジスタ6に具備される構成であっても良い。この結果、タイマー10によるパラメータレジスタ32の内容対応のCM挿入時点可変管理はもとより、パラメータレジスタ32の内容対応のCM挿入可否管理をも行えるようになる。

【0065】以上、説明したように、上記第1の具体例によれば、情報提供者側のサーバから視聴者側の受像装置2に視聴者の要求に応じた情報Aを伝送する際に、サーバ1の切替制御部は、タイマーからあらかじめ設定された時間間隔で出力される切替要求信号、再生モードレジスタからの現時点での情報Aの再生モードを通知する再生モード信号に基づき、ストリームAとストリームBの切替タイミングを決定して切替部に切替信号を出力し、視聴者の要求に応じて再生される情報Aファイルからその読出部により読み出される情報Aのストリームと、情報Bファイルからその読出部により読み出される情報Bのストリームとを、切替部で切替信号に基づき切替えて視聴者の受像装置に伝送することにより、情報Bのストリームの挿入タイミングを視聴者により制御可能な情報Aの再生モードに応じて決定できるので、情報提供者の要求に応じたCM、ニュース等の情報Bのストリームを情報提供者の意図するように情報Aのストリームに挿入して視聴者に提供することが容易に行える。

【0066】また、切替制御部では、視聴者により設定されたパラメータ、視聴者の要求に応じて再生される情報Aの再生モードをもとにストリームの切替タイミングを決定することにより、情報提供者の要求に応じたCM、ニュース等の情報Bのストリームを情報Aを鑑賞中の視聴者側に不快感を与えることなく情報Aのストリームに挿入して伝送することが可能となる。

【0067】さらに、切替制御部は、情報Aのストリーム上に刻印されたマーカーをマーカー検出部で検出した時点でストリームの切替タイミングを決定することによ

り、例えば、シーンの切れ目といった情報Aを鑑賞中の視聴者に不快感を感じさせない時点で情報Bを挿入することもできる。

【0068】以上は、番組の情報Aと、それ以外のCMやニュース等の情報Bを別のファイルに保存して、必要に応じて切り替えて読み出し、ユーザの受像装置に送って鑑賞させるようにしたものであった。しかし、これらを別々にせずに、番組のファイル内に埋め込んでおき、番組のファイルを再生すると番組本体の部分部分にCMやニュース等の情報Bを挿入した形式のストリームとすることができ、CM等の挿入や切り替えの時間管理をしなくとも良くなるので、その分、サーバの構成が簡易となる。

【0069】これはテレビ放送等と同じく映画等のコンテンツをあらかじめ決められた順序に従って伝送することができるが、テレビ放送等と異なり、VODシステムでは、放送スケジュールは無関係で視聴者の制御により、様々な操作が行える点で逆に問題になることがある。

【0070】すなわち、VODシステムでは、VTR（ビデオテープレコーダ）やDVD（デジタルビデオディスク）などのように、視聴者の要求に応じて情報が伝送されるようになるため、視聴者の好みに応じて番組シーケンスを制御することができる。例えば、見たくない部分は、視聴者側でスキップさせたり、早送りしたりして飛ばして先に進めようといった展開が避けられない点である。

【0071】このように、VODサービスにおいては、情報の制御が視聴者側にあるため、番組の途中にCMを挿入しても、視聴者がこれを早送りやスキップすることにより、情報提供者の意図通りCMを提示することができない。また、コンテンツによっては、制作者の意図として、再生する順番を条件付けする場合に、これを実現できない。そこで、これを回避できるようにした例を第2の具体例として次に説明する。

【0072】（第2の具体例）以下、図5～図7を参照して、本発明の第2の具体例を説明する。図5は第2の具体例におけるVODシステムの概略的な構成を示すブロック図である。図において、102は読み出し伝送部、103はパーミッション制御部、104は受像装置である。これらのうち、受像装置104は、VODシステムの視聴端末であって、VOD用の操作制御を指令をする操作部があり、視聴者によってこの操作部が操作されることで、視聴者は番組（コンテンツ）の選択や、プレイバック（“再生”、“ポーズ”、“早送り”、“巻き戻し”、“ジャンプ”等）等の操作を行うことができる。

【0073】111はサーバであり、ここには番組とその番組に適宜、挿入された状態のCMやニュース等からなる図6の如き構成のファイルが多数、記憶された記憶

媒体である情報ファイル101、この情報ファイル101からユーザである視聴者の操作指示とパーミッション制御部103から与えられる指示に基づき、指定の番組のファイルを読み出すと共に、これをその視聴者の受像装置104に伝送したり、パーミッション制御部103から与えられるメッセージを視聴者の受像装置104に伝送したりする機能を有する読み出し伝送部102、視聴者の操作指示（視聴者の操作に基づく要求）が許可されているか否かを、判定すると共に、その結果、“許可”されたものと判断すれば、受像装置104が要求した情報を読み出すように読み出し伝送部102に指示し、“不許可”と判断すれば、受像装置104に対して、要求された情報を送る代わりに、要求が許可となるための必要な情報を送るように読み出し伝送部102に指示するかあるいは、受信装置104にこれらの情報を受信するかどうかを打診をするメッセージを生成してこれを読み出し伝送部102に与え、受信装置104に送るべく指示する機能を持つパーミッション制御部103を備える。

【0074】このような構成の本システムは、ユーザがVODシステムの視聴端末である自己の受像装置104の操作部を操作してVOD用の指令をサーバ111に送る。すなわち、視聴者が受像装置104の操作部を操作することで、視聴者は番組（コンテンツ）の選択や、プレイバック（“再生”、“ポーズ”、“早送り”、“巻き戻し”、“ジャンプ”等）等の操作を行うことができるので、所望の操作を行う。

【0075】視聴者がこれらの操作を行うと、受像装置104は操作要求信号105を発生し、サーバ111に送る。サーバ111では、操作要求信号105を受信するとこの要求を受けた操作が許可されているかどうかを、パーミッション制御部103で判断する。すなわち、操作要求信号105を読み出し伝送部102が受けると、当該読み出し伝送部102はこの操作要求信号105の持つ要求内容を抽出してパーミッション制御部103に送り、これを受けたパーミッション制御部103は、その要求が許可されているか否かを判定する。

【0076】パーミッション制御部103は、受像装置104にこれまで送信した情報を管理する機能を有しており、これによって許可／不許可を判断する。その結果、もし、“許可”されたものと判断すればパーミッション制御部103は、受像装置104が要求した情報を読み出して当該受像装置104に伝送するように読み出し伝送部102に指示する。これにより、読み出し伝送部102は情報ファイル101から街頭のファイルを読み出して、受像装置104に伝送する。もし、“不許可”と判断すればパーミッション制御部103は、受像装置104に対して、要求された情報を送る代わりに、要求が許可となるための必要な情報を受信装置104に送るべく、そのメッセージ情報を生成してこれを読み出

し伝送部102に与え、受信装置104に伝送するように当該読み出し伝送部102に指示する。これにより、読み出し伝送部102はそのメッセージ情報を受信装置104に伝送する。あるいは、“不許可”と判断すればパーミッション制御部103は、受信装置104に“要求が許可となるための必要な情報”を受信する要望があるか否かを打診する。

【0077】この場合、受信装置104ではこの打診を表示し、これを見た視聴者が受信装置104の操作部を操作して“受信する要望がある”旨の指示をサーバ111に送ってきた場合に、読み出し伝送部102を介してパーミッション制御部103はこの指示を受け取り、要求が許可となるための必要な情報を受信装置104に送るべく、そのメッセージ情報を生成してこれを読み出し伝送部102に与え、受信装置104に伝送するように当該読み出し、伝送部102に指示する。

【0078】以上のようにして、サーバ111は受信装置104に送る情報を制御する。次に上記の動作がどのような仕組みで実現されるかを例を挙げて詳しく説明する。ここに挙げる例はあくまでも1例であり、他にも類似の実現方法が可能である。

【0079】図6は、情報ファイル101に格納されている複数のコンテンツ（番組の映像ファイルに対応）のうちの1つである。視聴者はこのコンテンツを選択しているものとする。図6のコンテンツは1本のストリームであり、これがDA、DB、DC、DD、DE、DFの6個の情報片に分かれている。これらが“許可／不許可”を判断する情報の最小単位である。これらの情報のうち情報DA、情報DC、情報DEは番組提供者の意図によるCMである。情報DB、情報DD、情報DFがコンテンツ制作者が作成したコンテンツである。コンテンツは例えば1本の映画である。

【0080】番組提供者の意図により、情報DBは、情報DAを通常モード（正方向通常速度）で伝送した後でないと視聴者に伝送を許可しないものとする。すなわち、情報Bを送るための条件が「情報DAを過去に通常モード伝送したことがある」ということである。

【0081】同様に、情報DDを伝送するための条件は、「情報DCを通常モードで伝送した後である」とする。さらに、情報DFを送るための条件は、「情報DEの伝送後」であることに加えて、番組制作者の意図により、情報DB、DDの伝送も条件とする。この意図は、映画の最後のシーンだけを再生することを禁止しているということである。こうして、制作者の意図もVODシステムに反映することができる。

【0082】この例において、“許可／不許可”の判断を下すパーミッション制御部103の動作を詳細に説明する。パーミッション制御部103は管理テーブルを用いて必要な制御を行うが、先ず初めに、このパーミッション制御部103の管理テーブルについて説明してお

く。

【0083】図7は、図6のストリームを上記のような意図に基づいて“許可／不許可”を判断するためのパーミッション制御部103内の管理テーブルであり、各情報（DA～DF）対応のシーケンス・リストからなる。シーケンス・リストは、各情報（DA～DF）を管理するテーブル（“Aリスト”～“Fリスト”）へのポインタ（アドレス）とリストの最後（END）を示すコードから構成されている。そして、図6に示すストリームのシーケンスが、この図7のシーケンス・リストに記述されている。

【0084】このリストは、各情報（DA～DF）を管理するテーブル（“Aリスト”～“Fリスト”）へのポインタ（アドレス）とリストの最後（END）を示すコードから成っている。“Aリスト”～“Fリスト”は、DA～DFの各情報に対応しており、各リストの先頭には、対応する情報（情報DA～情報DF）が伝送済みかどうかを示すフラグがセットされる。

【0085】このフラグは初期状態では（例えば、“0”に）リセットされており、サーバ111が通常モードで伝送を完了すると（例えば、“1”に）セットされる。このフラグからリストの最後までは、この情報を伝送するために、既にどの情報が伝送されていなければならないかを示すためのポインタのリストが格納されている。例えば、“Aリスト”について見てみると、フラグの次がリストの最後であるから、無条件に伝送を“許可”する情報であることが分かる。

【0086】“Cリスト”、“Eリスト”についても同様である。“Bリスト”は、フラグの次が“Aリスト”へのポインタで、その次がリストの最後であるから、情報DBを伝送されるための条件は、「Aが伝送済みである」ということが分かる。“Dリスト”についても同様である。また、“Fリスト”については、フラグとリストの最後を示すコードまでの間に順に、“Eリスト”へのポインタ、“Bリスト”へのポインタ、“Dリスト”へのポインタがある。これは、情報DFを伝送するための条件が、「情報DE、情報DB、情報DDがすべて伝送済みである」ということを意味している。

【0087】次に図7を用いて動作を詳細に説明する。先ず、受信装置104が情報DAの伝送を要求したとする。この要求は、操作要求信号105を通じてサーバ111に伝えられる。サーバ111では、読み出し伝送部102がパーミッション制御部103にパーミッション問い合わせ信号106を送り、許可／不許可の判定の問い合わせを行う。

【0088】パーミッション制御部103では、図7のシーケンス・リストを見て、Aリストに辿り着く。Aリストはフラグの次がリストの最後であるから無条件に伝送許可と判断される。パーミッション制御部103は、読み出し伝送部102に、情報伝送許可信号107によ

り、許可の知らせをする。読み出し伝送部102は、情報ファイル101から情報Aを読み出し、受像装置104へ、伝送ストリーム109の伝送を始める。

【0089】情報DAの伝送が完了するまでに、受像装置104から特に操作がなければ、情報DAが通常モードですべての再生が完了することになる。情報DAの伝送が完了すると、読み出し制御部102は、パーミッション制御部103に対して、伝送完了信号110により伝送完了を通知する。この信号により、パーミッション制御部103は、情報DAの伝送を完了したことを知り、図7の“Aリスト”のフラグに完了を示すコードをセットする。

【0090】もし、情報DAが通常モードで再生を終了する前に、受像装置104から別の操作要求（例えば早送りやスキップ）が送られて、情報DAの通常再生が妨げられた場合には、読み出し伝送部102は、伝送完了信号110を発生しない。

【0091】情報DAの通常モードの再生が完了したとする。この場合、図7の“Aリスト”のフラグがセットされる。情報Aの通常再生後も特別な操作をしなければ、読み出し伝送部102は、パーミッション制御部103に、パーミッション問い合わせ信号106によって情報Bの“許可／不許可”を問う。

【0092】パーミッション制御部103では、シーケンス・リストから“Bリスト”を辿る。“Bリスト”はフラグの次に“Aリスト”へのポインタがあるため、情報DAが既に伝送されたかどうかを調べる。このポインタを辿り、“Aリスト”のフラグを見る。このフラグは先ほどセットされたため、この条件を満足したことになる。

【0093】“Bリスト”に戻り、次を調べるとそれはリストの最後であるため、情報Bは伝送許可と判断され、先程と同様に、読み出し伝送部102に許可が通知される。こうして情報DBの伝送が始まる。

【0094】次に、情報DBの伝送中に、視聴者が情報DDへのスキップを要求したとする。この要求は、操作要求信号105によって、サーバ111の読み出し伝送部102に伝えられる。読み出し伝送部102は、パーミッション制御部103に対して、パーミッション問い合わせ信号106によって、情報DDの伝送許可／不許可の問い合わせを行う。

【0095】パーミッション制御部103は、図7のシーケンス・リストから“Dリスト”を辿る。“Dリスト”はフラグの次に“Cリスト”へのポインタがある。このポインタを辿り“Cリスト”のフラグを見る。このフラグは、初期状態のままでありセットされていないため、“不許可”と判断される。パーミッション制御部103は、読み出し伝送部102に対して、情報伝送許可信号107によって、“不許可”であることと同時に、情報DCの再生が必要であることを通知する。

【0096】読み出し伝送部102は、情報DCを無条件で伝送するか、あるいは視聴者に対して、情報DDの伝送の前には情報DCの伝送が必要であることを教え、情報DCを受信するか否かを尋ねる。

【0097】視聴者が強制的に、または打診を受け入れた場合には、情報DCの伝送に移る。この伝送を始める前にも、パーミッション制御部による同様の手順の判定が行われる。情報DCの伝送が許可され、情報DCの伝送が終了すると、図7の“Cリスト”のフラグがセットされ、“Dリスト”再生のための情報DCの伝送の条件が満足される。

【0098】“Dリスト”中の“Cリスト”へのポインタの次はリスト終了のコードであるから、情報DDの伝送が許可されたことになる。こうして情報DDの伝送が始まる。以上のようにして、DA～DFの情報の伝送の許可／不許可の管理がなされる。

【0099】以上の説明は、DA～DFの各情報が“通常再生”されたかどうかのみを問題にした場合について述べたものである。しかし、この条件をさらに複雑にすることも可能である。例えば、各情報が再生されたモードをすべて記録しておき、それらのモードの組み合わせによって、許可／不許可を制御することも可能である。そのような場合には、図7の代わりにさらに複雑な管理テーブルを用いることになる。

【0100】このように、第2の具体例における発明は、番組としての種々のコンテンツを用意し、これらコンテンツにはコンテンツ毎に適宜にCMなどを挿入した構成とすると共に、これらコンテンツはサーバに格納しておき、視聴者からサーバへの要求により、サーバ側は視聴者指示のコンテンツを視聴者の指示操作に基づいて読み出して視聴者の端末に伝送するようにしたVODシステムにおいて、視聴者が要求した情報の伝送許可／不許可を、サーバ側で、既に伝送した情報に基づいて判定／制御することにより、番組提供者および、番組制作者の意図に基づいて情報伝送を制御するようにした。

【0101】VODサービスにおいては、情報の制御、例えば、通常再生、巻き戻し、早送り、スキップ、停止といった各種の制御指示の主導権が視聴者側にあるため、番組の途中にCMを挿入しても、視聴者がこれを早送りやスキップ操作の制御指示をすることにより、情報提供者の意図通りCMを提示することができない。また、コンテンツによっては、制作者の意図として、再生する順番を条件付けする場合に、勝手に制御指示されてしまうとこれを実現できない。例えば、このシーンを必ず鑑賞してから、最後のシーンを見て欲しいといった意図である。

【0102】本発明では、視聴者が要求した情報の伝送許可／不許可を、既に伝送した情報に基づいてサーバ側が、判定／制御する構成としたことにより、このような条件付け再生を実現可能にする。なお、本発明は上述し

た具体例に限定すること無く、種々変形して実施可能である。

【0103】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれば、情報提供者が視聴者の要求に応じた情報を伝送する際に、情報提供者の要求に応じた情報を情報提供者が意図するように挿入して視聴者に提供することが容易に行える情報伝送方法および情報伝送システムを提供できる。

【0104】また、本発明によればVODシステムにおいて、視聴者がどのような指示を行おうとも、番組の再生は、少なくとも番組提供者やコンテンツ制作者の意図に反する制御指示は拒否できるようになり、番組提供者やコンテンツ制作者の意図に基づく情報伝送が可能になる情報伝送方法および情報伝送システムを提供できるようになる。

【0105】さらにまた、本発明によれば既に視聴者に伝送した情報に基づいて、視聴者の要求に対する実行の許可または不許可を決定するようにし、視聴者の要求を不許可とした場合に、当該要求が許可にするために必要な条件情報を生成し、視聴者に対して送信または送信の打診を行うようにした。

【0106】従って、上記情報として例えば、映画を想定した場合、その映画の途中、途中に番組提供のスポンサーのCMやニュースなどを挿入して視聴者に提供することが考えられるが、このような場合、視聴者がCMなどを早送りやスキップなど操作をして飛ばすことが考えられるので、既に視聴者に伝送した情報に基づいて、視聴者の要求に対する実行の許可または不許可を決定することで、このような読み飛ばしを規制し、視聴者の都合のみの身勝手な操作を抑制できるようになる。また、このシーンを鑑賞した後でなければ、クライマックスシーンを再生させないなど、制作者の意図が反映できるように、視聴者に作品を鑑賞してほしいといった場合などにも、視聴者の都合のみの操作を抑制できるようになる。

【0107】さらには、視聴者の要求を不許可とした場合に、当該要求が許可にするために必要な条件情報を視聴者の受像装置に伝送して知らせたり、当該要求が許可にするために必要な条件情報の視聴者の受像装置への送信打診を行う行うことができ、なぜ視聴者の要求が実行されないのかを視聴者に知らせることができるようになって、サービスおよび操作性向上を図ることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の具体例に係る情報伝送システムの全体の構成を示した図。

【図2】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の具体例に係る情報伝送システムの切替制御部におけるストリーム切替制御の説明をするための要部構成ブ

ロック図。

【図3】本発明を説明するための図であって、情報Aのストリーム上に刻印されたマーカーについて説明するための図。

【図4】本発明を説明するための図であって、本発明の第1の具体例に係る情報伝送システムの切替制御部におけるストリーム切替制御の別の例を説明するための要部構成ブロック図。

【図5】本発明を説明するための図であって、本発明の第2の具体例に係るVODシステムのブロック図。

【図6】本発明を説明するための図であって、本発明の第2の具体例に係るVODシステムの情報ファイルに格納されている情報シーケンスの例を示す図。

【図7】本発明を説明するための図であって、本発明の第2の具体例に係るVODシステムのパーミッション制御部の動作を説明するための、パーミッション管理テーブル。

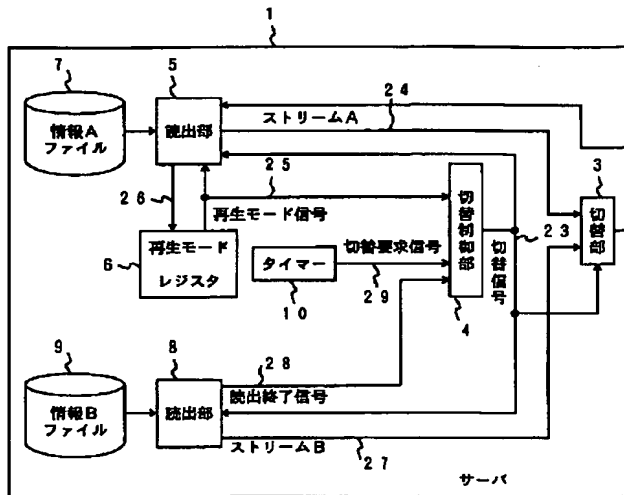
【符号の説明】

- 1, 111…サーバ
- 2, 104…受像装置
- 3…切替部
- 4…切替制御部
- 5…読出部
- 6…再生モードレジスタ
- 7…情報Aファイル
- 8…読出部
- 9…情報Bファイル
- 10…タイマー
- 21…操作要求信号
- 22…伝送ストリーム
- 23…切替信号
- 24…ストリームA
- 25…再生モード
- 26…再生モード設定信号
- 27…ストリームB
- 28…読出終了信号
- 29…切替要求信号
- 31…マーカー検出部
- 32…パラメータレジスタ
- 35…マーカー検出信号
- 36…タイマー設定信号
- 37…視聴者パラメータ
- 41…マーカー
- 101…情報ファイル
- 102…読み出し伝送部
- 103…パーミッション制御部
- 105…操作要求信号
- 106…パーミッション問い合わせ信号
- 107…情報伝送許可信号
- 108…情報コンテンツ

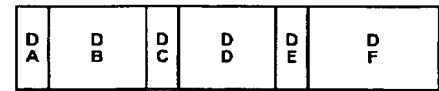
109…伝送ストリーム
110…伝送完了信号

DA~DF…情報。

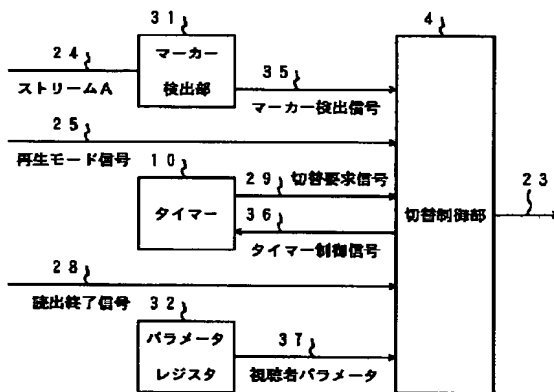
【図1】



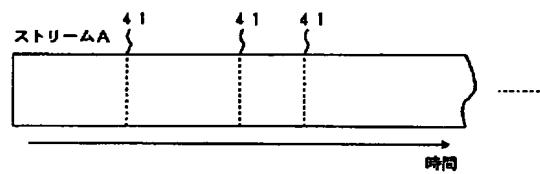
【図6】



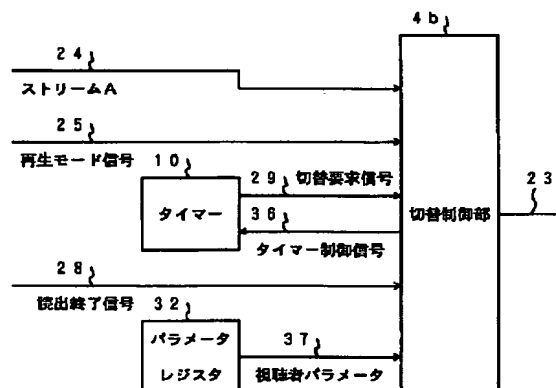
【図2】



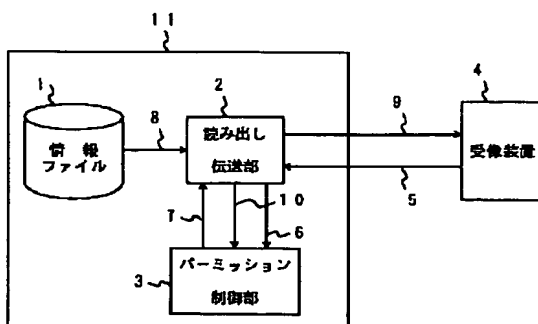
【図3】



【図4】



【図5】



【図7】

